

Série 3

**Exercice 1**

Quelle est la molarité de  $K^+$  dans une solution aqueuse qui contient 63,9 ppm de  $K_3Fe(CN)_6$  (329,2 g/mole).

**Exercice 2**

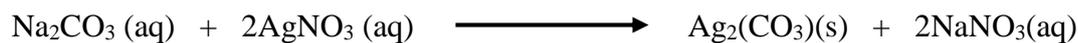
Décrivez la préparation de 500 ml de solution 0,074 M en  $Cl^-$  à partir de  $BaCl_2 \cdot 2H_2O$  solide (244,3 g/mole).

**Exercice 3**

Calculez la concentration analytique et les concentrations molaires d'équilibre des espèces dissoutes dans une solution aqueuse qui contient 285 mg d'acide trichloracétique  $Cl_3CCOOH$  (163,4 g/mole) dans 10,0 ml (dans ces conditions, l'acide est ionisé à 73% dans l'eau).

**Exercice 4**

- Quelle est la masse d' $AgNO_3$  (169,9 g/mol) nécessaire pour transformer 2,33 g de  $Na_2CO_3$  (106,0 g/mol) en  $Ag_2CO_3$ .
- Quelle masse de  $Ag_2CO_3$  (275,7 g/mol) se formera.
- L'équation équilibrée est



**Exercice 5**

Un échantillon de 0.2795 g d'un mélange organique contenant uniquement  $C_6H_6Cl_6$  (290,83 g/mol) et  $C_{14}H_9Cl_5$  (354,49 g/mol) est brûlé dans un tube en quartz sous un courant d'oxygène. Les produits ( $CO_2$ ,  $H_2O$  et  $HCl$ ) sont absorbés par une solution de  $NaHCO_3$ . Après acidification, le chlorure présent en solution est finalement amené sous la forme d'un précipité de 0,7161 g d' $AgCl$  (143,32 g/mol). Calculez la fraction massique des deux composés halogénés dans l'échantillon.